tironenunes®

Manual de utilização

I N D Í C E

1. A FUNÇÃO DO MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Este manual de utilização tem como principal função ajudá-lo a usufruir da melhor forma possível daquilo que o seu apartamento lhe pode oferecer. A Torre Verde é diferente, não só arquitectonicamente, na sua concepção global do espaço, mas também devido à aplicação das tecnologias solares passivas. Para além disto, a intenção é promover uma interacção entre os moradores da Torre Verde e o seu contexto urbano. Queremos informá-lo acerca do contexto em que a Torre Verde está inserida, dos serviços e equipamentos da zona e, simultaneamente, ajudá-lo a explorar ao máximo as potencialidades do seu apartamento - ventilação, aquecimento, arrefecimento, separação de lixo e espaços comuns. Surgiu assim a ideia de entregar juntamente com a chave do seu apartamento, este Manual de Utilização.

Instále-se confortavelmente! Vamos mostrar-lhe o que o seu apartamento e o contexto urbano da EXPO'98 lhe podem oferecer…

2. O NASCIMENTO DA EXPO URBE

Neste ano de 1998 comemoram-se os quinhentos anos da chegada do navegador português Vasco da Gama à Índia. Portugal agarrou a oportunidade de realizar a EXPO'98, comemorando a efeméride com uma exposição dedicada ao tema "Os oceanos – um património para o futuro" e simultaneamente aproveitou para promover a reconversão da vasta zona oriental de Lisboa, aquela que até há muito recentemente foi considerada as traseiras de Lisboa.

A EXPO e o projecto de regeneração urbana a ela associado vieram reanimar este espaço. Os terrenos foram completamente libertos de todas as instalações e indústrias que os ocupavam (empresas petrolíferas e depósitos de material militar). Concluídas as demolições, a limpeza do terreno e as terraplanagens, instalaram-se as infra-estruturas e construíram-se os equipamentos que suportam a EXPO'98 e que serão pólos de atracção pós-98.

Paralelamente, nasceu a EXPO URBE, a Norte e a Sul do recinto de exposições.
A partir de Maio de 1998, EXPO passou a ser sinónimo de espaço de onde se sai e onde se chega rapidamente. E, não menos importante, passou a definir o local onde se tem acesso, à melhor qualidade ambiental e à mais alta eficácia nos serviços que a moderna vida urbana exige.

Um projecto de reabilitação urbana que não se fica pelos edifícios, nem pelo património monumental e artístico. Trata-se de envolver, as pessoas, devolver-lhes o orgulho de viver numa das mais antigas zonas da cidade.

Os moradores vêem a intervenção com bom grado e sentem-se orgulhosos pela valorização deste espaço urbano que lentamente regenera e devolve a vida a um local outrora degradado.

Nasceu assim uma nova relação com o rio, com a cidade e com o ambiente, onde o verde é a cor dominante. Verde é também a torre onde vai morar, não pela cor, que é branca, mas pelo seu carácter bioclimático.

3. HISTÓRIA DO EMPREENDIMENTO

A ideia da Torre Verde nasceu em Setembro de 1995 numa reunião de trabalho do grupo Thermie 93, programa que subsidiou o projecto da Tirone Nunes Urbanismo, Lda., - Quinta Verde, um aldeamento bioclimático com 90 moradias em Nafarros Sintra.

Angel Landabaso, representante da União Europeia, responsável pelo programa Thermie, sugeriu que a TNUL, após o sucesso técnico e comercial da Quinta Verde, construísse em local de grande visibilidade, para provar a nível internacional que mesmo em contextos urbanos de alta densidade, é possível alcançar elevados níveis de conforto durante todo o ano recorrendo a energias renováveis.

A TNUL aceitou o desafio e procurou o contexto urbano com melhores infra-estruturas e melhor visibilidade do país, a zona de intervenção da EXPO'98.

Em Outubro de 1995 iniciou os contactos com a EXPO URBE no sentido de adquirir um lote de terreno para construção de uma torre. Decidiu-se pela zona Norte da EXPO por duas razões: por ser esta a zona mais próxima da Ponte Vasco da Gama, e por o plano de urbanização daquela zona ser o que melhor se adequava às necessidades da arquitectura bioclimática.

Não há sombreamentos projectados por outros edifícios e a Torre pode ser correctamente orientada para Sul. Além disso, aquele lote permitia à TNUL dar continuidade a este projecto adquirindo terrenos contíguos e lançando o empreendimento hoje designado Torres Millennium.
As Torres Millennium farão o fecho da EXPO e estabelecem uma relação de continuidade entre

edifícios verdes, e o Parque do Tejo e Trancão que lhes segue.

A 27 de Dezembro de 1995 a TNUL e a EXPO URBE assinam a Proposta de Intenção de Compra do Lote 4.19.01 e a TNUL estabelece contactos com as cooperativas Chesmas e Checascais no sentido de formar uma nova cooperativa com a participação das três entidades, para promover e executar a Torre Verde. Forma-se então a 15 de Fevereiro de 1996 a Cooperativa Viver a Luz.

É graças à rapidez e eficiência que a EXPO URBE conseguiu imprimir ao processo burocrático de aprovação de projectos que, em Agosto de 1996 foi possível iniciar a construção da Torre.

Em Novembro de 1996 o B.I.I. aceita financiar o empreendimento e a Torre Verde obtém um subsídio comunitário no âmbito do programa THERMIE'96, fazendo parte do grupo de projectos denominado EXPO CITIES.

Em 1997 a Torre Verde foi galardoada com o prémio Melhor Empreendimento de 1997 – "Urbanismo e Ambiente", anualmente atribuído pela revista "Imobiliária".

Com 42 apartamentos , distribuídos por 12 pisos, a Torre Verde apresenta 4 tipologias distintas: T2, T3A, T3B e T4, está concebida de forma a proporcionar segurança e confiança aos deficientes motores e oferece aos seus habitantes um conforto térmico constante, proveniente do diálogo harmonioso entre o edifício e o clima.

Setembro de 1998 foi o mês de conclusão da obra e da respectiva entrega de casas aos sócios da cooperativa

Viver a Luz que, desde Outubro de 1998 habitam e usufruem da qualidade que a Torre Verde oferece.

Este edifício, considerado modelo, tem sido alvo de constantes visitas de arquitectos, técnicos e pessoas interessadas em saber o que é a arquitectura bioclimática assim como tem sido tema de várias conferências, seminários e Workshops em Bruxelas, Paris, Turim, Copenhaga, Winterswijk, Milton Keynes, Swansea, Jericó, Madrid, Praia, Porto Santo, Lisboa, Estoril e Sintra.

3.1 INFRA-ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS

No limiar do séc. XX, a EXPO URBE não poderia deixar de estar dotada das mais inovadoras infra-estruturas urbanas. Instaladas numa rede de galerias técnicas – que permitem a substituição e manutenção de cabos ou tubagens de forma imperceptível para quem passa na rua – estão redes de telecomunicações integralmente constituídas por cabos de fibra óptica. Por aqui passam igualmente as tubagens de águas quentes e frias, produzidas numa central alimentada a gás natural.

Outro serviço inovador em Portugal é a recolha automática, por aspiração, de resíduos sólidos urbanos, substituindo os tradicionais contentores de rua e os camiões de recolha do lixo.

Aos residentes não faltam serviços de apoio. Comércio e restauração, escolas, infantários, hospitais, centros de saúde, centro equestre, corte de ténis, health-clubs com piscinas, squash, espaços de lazer, diversas infra-estruturas desportivas e muitas, muitas lojas, todas em funcionamento já durante a exposição.
Aproveitamos para lhe dar apenas algumas pistas e sugerimos que aproveite bem a localização da sua casa para fazer passeios a pé, à beira rio, até ao oceanário,

ao pavilhão multiusos, à marina ou à Estação do Oriente.

ACESSOS

A zona oriental de Lisboa dispõe do mais completo nó intermodal do país, a Estação do Oriente, aí chegam comboios, metros, autocarros que ligam a Expo Urbe a qualquer parte da cidade ou do país. Usufrui da proximidade com a ponte Vasco da Gama e do acesso à auto-estrada do Norte. A dois passos do aeroporto, liga-se ao centro da cidade com a maior rapidez, o mesmo acontecendo com toda a área metropolitana de Lisboa através da CRIL.

A zona é servida por uma excelente rede de transportes públicos.

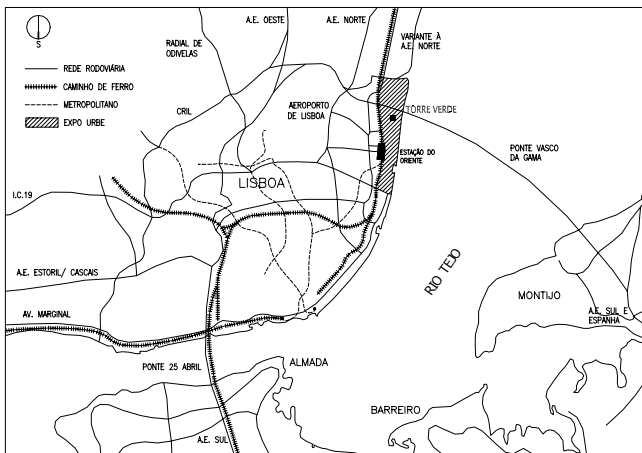
CENTRO DE NEGÓCIOS

O Centro de negócios da Expo Urbe pode definir-se pelo seu dinamismo e flexibilidade, oferecendo um novo conceito de produtividade. É sem dúvida um local privilegiado para a instalação de empresas dos mais diversos ramos de actividade.

CENTRO DE EXPOSIÇÕES

Entre o Centro de negócios e o rio Tejo ficará instalado o Centro de Exposições de Lisboa, com uma área de 40.000 m2 e excelentes infra-estruturas de apoio.

COMÉRCIO

Ficarão aqui implantadas extensas áreas de comércio, desde o Centro Comercial Vasco da Gama, a supermercados de bairro, lojas e restaurantes de gama diversificada (desde os mais modestos, passando pelos flutuantes localizados na marina e do panorâmico na Torre Vasco da Gama).

SAÚDE

A Expo Urbe contará com o funcionamento de um hospital privado e de 2 centros de saúde, um na zona Norte e outro na Zona Sul.

EDUCAÇÃO

Na Expo Urbe estarão instaladas várias escolas, a escola básica Vasco da Gama, com ensino que vai da pré-primária ao 9ºano e que entrará em funcionamento no ano lectivo de 1999/2000, uma escola secundária, a escola superior de saúde e um centro de formação profissional, apoiadas por uma residência universitária e pela casa de juventude de Lisboa que já funcionou albergando jovens de todo o país durante a realização da EXPO'98.

ESPAÇOS DE LAZER

Junto ao Oceanário existirá um leque diversificado de restaurantes, comércio e equipamentos destinados a actividades náuticas e de lazer. Na zona Norte, no grande parque urbano do Tejo e Trancão ficarão localizados a Academia de Golfe, Campos de ténis, um Centro hípico e um Health Center. Se preferir, poderá apenas passear nesta zona da cidade.

3.2 ESPAÇOS VERDES CIRCUNDANTES

A EXPO dispõe de cerca de 110 hectares de terreno destinados a espaços verdes, dos quais 80 hectares são ocupados pelo grande Parque do Tejo e Trancão e os restantes 30 constituídos pelos jardins e zonas arborizadas no recinto da Exposição. Em toda a zona de intervenção foram plantadas mais de 30 mil árvores de dezenas de espécies e variedades.

PARQUE DO TEJO E TRANCÃO

Na zona considerada das mais poluídas e martirizadas de Lisboa, cresce agora um autêntico pulmão verde que

apetece percorrer. São 80 hectares de terreno que prolongam a Alameda dos Oceanos e o Passeio Ribeirinho. Para além da plantação de 10 mil árvores, está prevista a instalação de várias estruturas culturais, desportivas e de lazer, desde um centro de artes, uma academia de golfe, desportos radicais e um laboratório destinado a dar autênticas aulas de educação ambiental ao vivo.

JARDINS GARCIA DE ORTA

Integrado no passeio ribeirinho encontra-se um espaço de cerca de 1 hectare que tenta recriar a aventura botânica que os navegadores portugueses viveram no período das descobertas. Para isso o espaço foi dividido em 5 canteiros representando cada um deles as viagens dos portugueses ao Oriente. Contém espécies importadas e transplantadas do seu local de origem, Macau, Goa, S.Tomé e Príncipe, Madeira, Açores, Cabo Verde, Moçambique e Angola. Estes jardins são uma homenagem ao sábio naturalista e médico Garcia de Orta que durante 30 anos embarcou com os navegadores Portugueses tratando-os das suas doenças. Em 1536 escreveu a obra "colóquio dos simples e drogas e cousas medicinais da Índia"que é considerado ainda hoje um autêntico tratado.

4. SIMPATIA PELO AMBIENTE

Neste final de milénio todos temos plena consciência que o ambiente está doente e que a lógica de desenvolvimento tem que mudar.
A solução para os problemas ambientais passa pela capacidade de decidir sobre os produtos que devemos consumir. Apesar de serem simpatizantes da causa ambiental, os portugueses demonstram ainda uma certa passividade na hora de contribuir para a resolução dos problemas de fundo.

Contrariando a tendência migratória para as cidades, a Torre Verde vem ao encontro dos desejos das pessoas de se afastarem dos dormitórios à volta das cidades e de poderem viver no campo e nas aldeias ou de novo no centro da cidade, junto ao local de trabalho.
Mas também aqui é preciso que se desenvolva a consciência ambiental de cada um, para que pequenos gestos do nosso quotidiano contribuam para melhorar a qualidade ambiental do espaço onde vivemos. Viver num edifício bioclimático, seleccionar os produtos que consumimos e separar os lixos, são pequenos gestos que contribuem para a qualidade ambiental do planeta.

Além destas medidas e de outras já executadas no edifício, há algo mais que ainda pode fazer por um ambiente sustentável. Por exemplo:

a) à medida que as suas lâmpadas vão fundindo, substitua-as por lâmpadas de baixo consumo energético;
b) substitua os filtros em todas as torneiras por filtros que reduzem em 50% o consumo de água sem retirar o conforto do utilizador.
c) Disfrute das actividades ao ar livre que a localização da sua casa lhe proporciona.

d) Pratique desportos não poluentes como hipismo, patins em linha, ténis etc.

4.1 URBANISMO SUSTENTÁVEL

A concepção e planeamento urbanístico simpático com o ambiente, em conjunto com a arquitectura bioclimática, englobam uma avaliação permanente dos efeitos locais e globais do impacto ambiental, sem pôr em causa a memória cultural, patrimonial e artística das populações.

Apesar de invisível para os utilizadores, o consumo de energia em edifícios é, reconhecidamente, a principal causa da degradação ambiental. Foi na Conferência das Nações Unidas, no Rio de Janeiro, em Junho de 1992, que foi dado o passo decisivo na afirmação de uma política de ambiente, que assumindo a responsabilidade de gerir de forma racional a energia, a encara como um recurso natural.

A partir daí, os actos políticos não têm sido sempre coerentes, mas alguns países têm conseguido efectuar as diligências necessárias para influenciar positivamente os demais.

Independentemente da política, todos nós podemos contribuir positivamente para a salvaguarda da qualidade de vida das gerações vindouras. A sua opção por um edifício bioclimático é já um contributo positivo.

4.2 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

À escala mundial, uma geração de técnicos profissionalmente activos obrigou-se a criar as condições sustentáveis para que, em diálogo com as características do clima local, seja possível projectar e construir edifícios que ofereçam elevado conforto ambiental, reduzindo ao mínimo o consumo de energias convencionais.

No nosso clima mediterrânico, é possível habitar uma casa com as condições climatéricas ideais, nomeadamente a temperatura do ar, o movimento do ar (ventilação), o grau de luminosidade, de humidade, de insolação (sombreamento), a qualidade do ar (níveis de poluição) – através da aplicação das Tecnologias Solares Passivas, que tornam esta qualidade de vida uma realidade. Com o objectivo de reduzir ao mínimo o consumo de energia em mais de 80% para efeitos do conforto ambiental, e consequentemente reduzir os custos energéticos respectivos e as emissões de CO2, saiba que a sua casa, tal como todas as outras, tem uma envolvente com as seguintes características:

- O alçado principal tem a maior área envidraçada, e está orientado a Sul.
- Os cálculos térmicos contribuem para a obtenção da proporção correcta de área envidraçada e para a sua exacta orientação, a fim de garantir ganhos solares suficientes durante os meses mais frios do ano.
- Os sombreamentos fixos e estores amovíveis, permitem a exclusão de ganhos solares excessivos durante os meses quentes do ano e as meias estações.
- Uma boa ventilação natural, garante a qualidade do ar interior, bem como a possibilidade do arrefecimento natural.
- O sistema de isolamento térmico é contínuo e aplicado pelo exterior, para reduzir as pontes e as perdas térmicas e os vidros são duplos.
- Para os meses frios do ano, existem paredes Trombe (não ventiladas) que têm a capacidade de acumulação de ganhos solares durante o dia, para os transmitir para o interior durante a noite, nos meses mais frios

- Uma iluminação natural correcta, evitando o encadeamento, ao manter altos níveis de iluminação natural em toda a área útil do apartamento, irá reduzir o consumo de energia para efeitos de iluminação, bem como as cargas térmicas interiores. Se quiser contribuir mais ainda para um ambiente sustentável e para a redução da sua factura energética, pode ir substituindo as lâmpadas vulgares por lâmpadas de baixo consumo energético (fluorescentes compactas).

Para além da composição da envolvente do edifício, existem algumas medidas no seu interior que também contribuem para o conforto térmico da casa tais como: o material aplicado no pavimento perto das janelas sul da sala que é pedra moleanos e tem a função de acumular os ganhos solares directos e retardar a sua emissão de calor.
Os acabamentos foram cuidadosamente escolhidos, tendo em conta o seu ciclo de vida e o seu grau de toxicidade.
No capítulo específico, explicaremos com mais pormenor como pode usufruir deste conforto; o tipo de manutenção que deverá ser feita, especificando assim os materiais e referências respectivas, a fim de tirar o melhor proveito da sua nova casa .

4.3 PRODUÇÃO E SEPARAÇÃO DE LIXO

Habitar uma casa bioclimática é, sem dúvida alguma, um precioso contributo para o aproveitamento das energias renováveis.
A qualidade ambiental da Torre Verde e da sua envolvente, dependem da atitude de cada cooperador, não perdendo nunca de vista que, perante entidades oficiais, o melhor meio de pressão é a educação pela acção.

A produção e destruição de lixo é da responsabilidade da comunidade, e está directamente relacionada com os seus hábitos. Existem várias maneiras de destruir o lixo doméstico, mas nenhuma delas é suficientemente eficaz ou “limpa”. Porém, a sua produção depende apenas de nós, pelo que nos compete estar atentos ao tipo de resíduos que produzimos e reduzir a sua quantidade.

SELECÇÃO DE PRODUTOS DE CONSUMO

Aconselhamos a escolha criteriosa dos produtos de consumo diário(limpeza doméstica, higiene pessoal e cosmética), tendo em conta algumas das suas características:

CONCENTRADOS

Uma embalagem de um produto concentrado equivale a muitas outras de produto já diluído, evitando gastos com as várias embalagens e reduzindo substancialmente a produção de lixo (por vezes não reciclável ou de difícil destruição) trazendo-lhe assim benefícios de carácter económico e ambiental.

BIODEGRADÁVEIS

Deve adquirir produtos biodegradáveis e dar preferência às embalagens recicladas e recicláveis.

SEM FOSFATOS

Os fosfatos contidos em alguns detergentes, vão alterar o equilíbrio das águas residuais, favorecendo o desenvolvimento de organismos prejudiciais.

SEM CFC’S (CLOROFLUCARBONETOS)

Provada que está a relação dos CFC (clorofluorcarbonetos) com a destruição da camada de ozono, certifique-se que os aerossóis que compra estão isentos deste composto.

NÃO TESTADOS EM ANIMAIS

Finalmente, sugerimos que ao escolher produtos de higiene pessoal e cosmética dê preferência a fabricantes que no processo de realização de testes laboratoriais de segurança não utilizem animais.

SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Separe em sua casa o lixo por qualidades, nunca esquecendo que o lixo orgânico (lixo que apodrece), não deve ser misturado com o não orgânico.

Sugerimos que utilize vários caixotes de lixo para facilitar a tarefa. Se tem crianças, pode pedir-lhes que os caracterizem por tipo de resíduos (cores, texturas, emblemas, etc.).

Embora os materiais mais vulgarmente reciclados sejam o papel de jornal, o vidro e o alumínio, estes não são os únicos. As latas de conserva e refrigerantes, as garrafas de plástico e as embalagens de cartão de leite, as revistas, as pilhas, os filmes fotográficos, etc., todos eles são recicláveis.

Por este motivo, o seu armário para separação de resíduos sólidos deve ser dividido em compartimentos como segue:

- **PAPEL**

  O papel a reciclar, poderá ser de qualquer tipo ou qualidade, devendo no entanto ser depositado de forma compacta, a fim de ocupar o menor espaço possível. Para isso, basta amontoá-lo ou rasgá-lo em pedaços pequenos. Deverá também estar limpo e isento de elementos metálicos, como agrafos.

- **ALUMÍNIO**

  No compartimento para alumínio podem colocar-se todas as embalagens de enlatados, bebidas (as ditas latas), ou papel de alumínio usado na confecção de alimentos.

  Tente, dentro do possível, amachucar as latas, para como no caso da reciclagem do papel, rentabilizar ao máximo o seu armazenamento. Não se esqueça também de lavar o papel de alumínio antes de o separar.

- **PLÁSTICO**

  O consumo de materiais plásticos é muito elevado, tendo sempre tendência a aumentar sobretudo em produtos de curta utilização, devido à variedade de aplicações, ao baixo preço e às suas características físicas (produtos leves e inquebráveis). Como tal, se não forem reciclados, vão-se acumulando em lixeiras onde, praticamente, não se decompõem.

  Até há pouco tempo, a solução mais comum era a da incineração, o que trazia graves consequências para o ambiente.

  Por todos estes aspectos, a reciclagem do plástico é essencial.. Os processos de reciclagem destes produtos são limpos, não originam resíduos perigosos e permitem, ainda, poupar energia. Lave bem os recipientes antes de os separar.

- **VIDRO**

  Todas as garrafas e frascos de vidro podem ser reciclados. Mas existem outros tipos de vidro, como os "pirex" ou lâmpadas, que são feitos por um processo diferente e não podem por isso ser misturados com o vidro dito normal.

  A título de curiosidade, a energia que se poupa por se reciclar uma garrafa de vidro dava para acender

uma lâmpada de 100W, durante quatro horas. Não se esqueça de retirar os anéis de metal em volta dos gargalos das garrafas, as rolhas e as tampas metálicas.

A recolha destes resíduos até ao contentor central do empreendimento, será feita, ou pelo proprietário da moradia, ou por alguém que esteja responsável por essa tarefa, devendo a questão ser debatida em reunião de condomínio.

RECOLHA DE LIXO

A Expo Urbe dispõe de um sistema de recolha de lixos absolutamente inovador em Portugal. Na Expo Urbe não existem contentores de rua com os habituais cheiros pestilentos, nem camiões barulhentos a fazer a sua recolha de madrugada.

A recolha de lixo é feita automaticamente, através de um sistema de aspiração ligado a uma central onde se procede à sua separação e reciclagem.

- **LIXO RECOLHIDO POR SUCÇÃO**

  Como sabe, o edifício está equipado com duas condutas de sucção de lixo que são operadas pela CENTRALSUG. À partida, uma conduta será utilizada para lixo orgânico e outra para todos os resíduos recicláveis previamente separados. Não está ainda clara a forma como a CENTRALSUG irá gerir a reciclagem. Em princípio, cada tipo de resíduo sólido separado terá um saco com cor própria.

  Caberá a este condomínio lutar pela continuidade da cadeia de reciclagem de lixo, solicitando as respectivas garantias à CENTRALSUG.

5. CONFORTO TÉRMICO

O seu apartamento, como já é do seu conhecimento, está construído para minimizar a dependência de energias convencionais para alcançar os níveis de conforto desejados. Isto é conseguido através da qualidade da envolvente do edifício, como já foi descrito no capítulo 4.2, sobre arquitectura bioclimática.

5.1 VENTILAÇÃO NATURAL

A ventilação natural tem duas funções principais: garantir a qualidade do ar interior no apartamento e arrefecê-lo quando necessário através da abertura de janelas em alçados opostos.
Para ambas as funções é importante o facto da volumetria do edifício permitir o fluxo do ar e que se abram vãos a norte e sul do apartamento ou a nascente e poente para que o contraste de temperaturas no exterior (ou à sombra ou ao sol) garanta um bom fluxo do ar, que se movimenta sempre em direcção ao ar mais quente. O que isto significa é que sempre que sinta demasiado calor no seu apartamento abra uma janela no alçado Norte/Nascente e uma janela no alçado Sul/Poente, e o fluxo de ar irá, em poucos minutos, reduzir a temperatura do ar interior do apartamento. Naturalmente, outras medidas de senso comum, como baixar os estores exteriores, também contribuirão para este arrefecimento.

Algumas janelas são basculantes e servem para, com alguma segurança, deixar a casa a ventilar enquanto está fora durante o dia. Um sistema de alarme, em vez de grades, será a melhor garantia para o nível de segurança desejado.

Os espaços para tratamento de roupa estão concebidos para poderem ter ventilação natural sem afectar o conforto térmico do apartamento.

5.2 VENTILAÇÃO ARTIFICIAL

Nas casas de banho existe um exaustor mecânico extremamente silencioso que garante a evacuação do ar usado e da humidade característica da sua utilização e função.
Nas cozinhas os exaustores deverão ter uma potência equivalente ao exaustor modelo CNL 2000 da TEKA.

5.3 SISTEMAS DE SOMBREAMENTO EXTERIORES

As varandas não carecem de manutenção específica porque funcionam como sombreamento das janelas no alçado Sul quando o Sol sobe de ângulo nos meses mais quentes do ano.
Os estores exteriores existem em todas as janelas salvo as das cozinhas e em janelas muito pequenas. Os estores são manuais e reguláveis (sobem e descem). O ângulo regula-se entre horizontal e vertical para permitir a entrada de mais ou menos luz natural.
Os estores são operados por um prumo com uma manivela. Este prumo pode estar permanentemente pendurado em cada janela ou ser desmontado sempre que considere visualmente preferível. A sua manutenção é mínima: tem de ter cuidado com a sua limpeza para não danificar as lâminas, os fios e os demais mecanismos. Caso detecte qualquer disfunção poderá contactar com a pessoa indicada pela direcção da Cooperativa Viver a Luz ou directamente com o fornecedor de estores.

SISPORSOL - Sr. Vasconcelos
Rua do Triângulo Vermelho, 28B 1100 Lisboa - Telef .812 80 97

5.4 PAREDES TROMBE (NÃO VENTILADAS)

Funcionam como radiadores grátis. Servem, como sabem, para aquecer o espaço interior da casa durante a noite no Inverno. As paredes Trombe nunca aquecem ao ponto de queimar alguém que nelas toque.
Em alguns apartamentos situam-se junto à janela de forma a permitir que nos sentemos em cima .
As paredes Trombe são constituídas por elementos “passivos”, o vidro exterior é duplo e a parede de betão tem 20 cm de espessura.
É aconselhável, muito ocasionalmente, desmontar pelo exterior o painel de vidro duplo e limpar o espaço no interior da caixa de ar.

5.5 AQUECIMENTO DAS ÁGUAS DOMÉSTICAS

Este edifício beneficia do “serviço de água quente”. A água quente doméstica é inicialmente aquecida pela energia do sol nos painéis solares que se encontram na cobertura da Torre Verde. Depois de aquecida pelo sol, a água é acumulada em depósitos situados debaixo do “Deck” do piso 10. Aí, as águas são mantidas à temperatura correcta através de uma caldeira central a gás natural.
Isto significa que, ao abrir qualquer torneira, em qualquer apartamento, a água que está a consumir foi aquecida predominantemente através da fonte renovável do sol, minimizando o consumo de energia convencional.
Não se esqueça que pode adquirir adaptadores para torneiras e duches que reduzem em 50% o consumo de água sem alterar o conforto que esta oferece.
A rede de água foi concebida de tal modo que possibilita uma eficaz e fácil exploração e manutenção,

minimizando-se os prejuízos de utilização em situação de eventual rotura em qualquer troço de rede.

A concepção da rede de água obedeceu aos seguintes princípios gerais orientadores:

- uma só ligação à rede da EPAL a rever em função do equipamento final;
- estrutura ramificada da rede constituída por tronco principal e derivações piso a piso;
- traçados tão directos quanto possível;
- seccionamento da rede em pontos estratégicos, para facilitar eventuais reparações.
- distribuições internas: a rede de distribuição interna de água fria e quente utiliza tubo flexível (PEX) de polietilenoreticulado, enfiado em manga flexível.
- aquecimento central: está executada a pré-instalação do aquecimento central. Todos os apartamentos estão preparados para receber radiadores para aquecimento central, dispondo de tubagens de manga de isolamento térmico.

  Aconselha-se a utilização de radiadores de alúminio DUBAL da marca ROCA.

  Contacto:

ROCA CERÂMICA E COMÉRCIO, S.A.
Apartado 575, 2414 Leiria Codex
Tele. (044) 72 00 00

5.6 REDE DE ESGOTOS DOMÉSTICOS

Esta rede servirá todas as instalações sanitárias e a cozinha do edifício.

Os tubos de queda nas courettes existentes e os ramais dos aparelhos foram instalados de forma a nunca atravessar outra fracção. Todos os aparelhos sanitários estão sifonados individualmente e os respectivos ramais estão ventilados secundariamente quando as condições de instalação o exigem.

O material das canalizações é o PVC rígido PN4, em geral.

6. O EDIFÍCIO

A Torre Verde é o primeiro edifício habitacional bioclimático da Zona de Intervenção da Expo' 98. Inserida numa parcela com 1225 m², a Torre Verde tem um polígono de implantação de 900 m² e uma área bruta de construção de 7.200 m², sendo composta por 12 pisos acima do solo e 2 de estacionamento.

6.1 ESPAÇOS COMUNS EXTERIORES

JARDIM DO PISO 1

A Torre Verde, tem na cobertura do piso 1, um espaço ajardinado suspenso, aberto visualmente para o exterior. O seu acesso faz-se por escadas pelo lado sul do edifício e é restrito aos moradores da torre. É um espaço preparado para que o condomínio aí instale alguns equipamentos de parque infantil. Este jardim, com movimento, promove uma relação de continuidade com o Parque do Tejo e Trancão situado nas traseiras da Torre Verde.

DECK NO PISO 10

Este espaço que se encontra no piso 10, beneficia de um horizonte visual excepcional devido à sua cota elevada e à sua orientação a Sul. O espaço organiza-se em dois planos distintos: um deck sobrelevado que ocupa a área central, permitindo o convívio entre moradores que até aí se podem deslocar para apreciar a vista, para conversar ou saborear um churrasco.

O plano inferior do deck tem dois pequenos jardins que pretendem estabelecer ligação formal entre este terraço e o jardim do piso zero. Também o uso do deck para marcação de festas deverá ser sujeito a regulamento

para uma distribuição e responsabilização justa entre os moradores.

6.2 ESPAÇOS COMUNS INTERIORES

ESTACIONAMENTO

O estacionamento na Torre Verde situa-se nos pisos 0 e -1. Cada morador tem o seu espaço próprio para estacionar dois carros com toda a segurança e privacidade.

A circulação para os pisos 0 e –1 é efectuada num só sentido, existindo para isso duas rampas, uma de entrada e outra de saída, sendo o acesso ao estacionamento efectuado pelo exterior.

A cave tem um poço de bombagem para evacuar eventuais águas provenientes de chuvas ou cheias mas não foi prevista a lavagem de carros na zona de estacionamento, motivo pelo qual esta actividade não deverá ser permitida pelo condomínio.

A cave, para além de ter alguma ventilação natural, tem ainda ventilação mecânica que garante níveis aceitáveis de CO^2 no ar.

Os portões de acesso ao estacionamento abrem com comando à distância e fecham automaticamente, tendo também uma célula sensora de segurança.

ARRECADAÇÕES

Nos pisos 0 e –1 situam-se também as arrecadações, com áreas compreendidas entre os 3 e os 8 m^2 O acesso a estes compartimentos estanques é feito através de uma antecâmara comum.

SALA DE CONDOMÍNIO

No piso 0, piso de entrada, situa-se a sala de condomínio. Esta está preparada para realizar reuniões de 42 condóminos, mas pode servir também para festas

ou para outras actividades que os mesmos considerem interessantes. O sistema de ocupação e limpeza deste espaço deve ser alvo de atenção no regulamento de condomínio.

7. AS COMPONENTES DO EDIFÍCIO

MANUTENÇÃO, O QUE FAZER EM CASO DE ...

Para lhe proporcionar uma relação mais próxima com o seu apartamento, que esperamos que seja positiva e duradoura, optámos por apresentar as suas principais componentes, considerando a sua manutenção e algumas imponderabilidades que possam surgir.
Por lei, a garantia sobre a construção do apartamento é de 5 anos e é assumida pela Cooperativa Viver a Luz, CRL que, por sua vez, exigirá ao empreiteiro geral as garantias que lhe compete assegurar.

7.1 COBERTURAS/VARANDAS

COBERTURAS HORIZONTAIS (NÃO VISITÁVEIS)

Estas coberturas são compostas pelas seguintes camadas de materiais (de cima para baixo):

- brita, que serve para proteger mecanicamente o isolamento térmico que se encontra por debaixo desta,
- uma camada contínua com 8 cm de espessura de poliestireno extrudido que faz parte do isolamento térmico que envolve o edifício;
- uma camada contínua de tela impermeabilizante sobre a laje de betão maciça da cobertura.

COBERTURAS HORIZONTAIS (VARANDAS)

Estas coberturas têm apenas uma diferença das não visitáveis: sobre o isolamento térmico estão colocadas placas com apoios plásticos. A manutenção dos pontos

de drenagem das águas pluviais será mais fácil nestas coberturas, pois são visitáveis.
Existe uma varanda revestida a madeira de Kambala. Esta requer mais manutenção do que outros revestimentos exteriores: aconselha-se que todos os anos seja aplicada uma demão de Bondex devido à agressividade do clima.

O QUE FAZER SE…

Se aparecer alguma mancha de humidade no tecto de algum dos quartos que se encontram por debaixo de uma cobertura, contacte imediatamente com o elemento designado pela Cooperativa Viver a Luz como responsável pelos assuntos de construção.

MANUTENÇÃO

As saídas que conduzem as águas pluviais para os tubos de queda colocados nas varandas terão que ser limpas, para evitar que apareça água a correr pela fachada do edifício. Para tal é possível, ocasionalmente, levantar os estrados de madeira das varandas e varrer a sujidade que se tenha acumulado. Não utilize objectos pontiagudos para fazer a limpeza dado que é importante não danificar a tela de impermeabilização.

7.2 PAREDES

PAREDES INTERIORES

Todas as paredes interiores são revestidas por uma camada de estuque projectado em cada face. As zonas húmidas das casas de banho são revestidas com pedra Brecha do Algarve e as cozinhas têm o espaço de parede, entre a bancada e os armários superiores, revestida com mosaicos cerâmicos.
Em parte dos espaços comuns e nos apartamentos T4 existem paredes revestidas com tijoleira de burro.

MANUTENÇÃO

Como qualquer casa, esta deverá ser pintada no interior de 3 em 3 anos, aproximadamente. As tintas a utilizar deverão ser à base de água para garantir a não formação de barreira ao vapor da respiração da casa. Evite a todo o custo tintas que contenham chumbo. Nas casas de banho aconselha-se a utilização de tinta CINOLITE, da CIN (ou equivalente) dado o seu bom comportamento quando em contacto com muita humidade no ar. As paredes e os tectos podem ser limpos com uma esponja húmida mas cuidado, nunca use produtos abrasivos.

PAREDES EXTERIORES

O edifício tem uma “envolvente” especial – apenas uma camada de tijolo com 20 cm de espessura, coberta, pelo exterior e de forma contínua, por uma camada de poliestireno expandido (esferovite), com 6 cm de espessura, a qual é revestida com o sistema Dryvit.

Assim, as paredes são permeáveis ao vapor mas impermeáveis à água, o que significa que a casa respira mas não deixa entrar humidade, nem os extremos de calor e frio.

MANUTENÇÃO

Como qualquer edifício, a Torre Verde deverá ser pintada pelo exterior de 3 em 3 anos, aproximadamente. Alerta-se para a utilização de tintas permeáveis ao vapor e não peliculares – como é a “CINOLITE”, da CIN (ou equivalente). É muito importante não alterar as características de permeabilidade ao vapor do edifício.

7.3 JANELAS

As janelas são compostas por um aro fixo e por um aro de abrir que suporta um painel de vidro duplo. As espessuras de vidro aqui aplicadas são, do exterior para o interior respectivamente, 8 e 6 mm mais espessas do que é normal na construção civil porque se pretende garantir um nível muito alto de conforto acústico no interior dos apartamentos.

O QUE FAZER SE…

Caso verifique a acumulação de humidade no espaço entre os dois vidros, é sinal que a selagem do painel não está estanque. Isto acontece cada vez menos em painéis de vidro duplo, mas é desagradável do ponto de vista visual e recomenda-se a sua substituição.
Durante 5 anos está em vigor a garantia, permitindo a substituição do painel de vidro sem custos para si.
Caso verifique condensações entre os vidros, contacte a direcção da Cooperativa Viver a Luz.

MANUTENÇÃO

Como todas as janelas, estas também carecem de limpeza regular para permitirem um melhor disfrute das vistas deslumbrantes que nos circundam.

7.4 PORTAS

PORTA PRINCIPAL DO APARTAMENTO

Esta porta é de segurança, inclui chapa de aço e o seu aro é chumbado na parede, na qual está inserido.
Tem um sistema de abertura parcial de segurança.

O QUE FAZER SE…

Se perder a sua chave, ou for roubado ou assaltado, contacte o fornecedor para substituição imediata do canhão.

O Fornecedor: MINAGIL, Qtª de S. Francisco Lote 1-7, Camarate - 2685 Sacavém – Tele. 947 28 25

PORTAS INTERIORES

As portas interiores, à partida, não carecem de atenção nem manutenção especiais.

7.5 MADEIRAS

O soalho flutuante em madeira de pinho comporta-se tão bem numa casa bioclimática como uma madeira tropical numa casa convencional. Todas as madeiras têm uma característica comum: são um material orgânico que, exposto a contrastes de temperatura e de humidade, se expandem ou contraem.

No seu apartamento isto acontecerá apenas nos peitoris de madeira, que por estarem encostados às janelas sofrem mais os efeitos de variação de temperatura.

Os pavimentos das varandas também são em estrados de madeira. Esta está exposta às intempéries

O QUE FAZER SE…

Qualquer madeira se tornar cinzenta ou mostrar sinais de saturação ou apodrecimento?

Caso isto aconteça, contacte imediatamente a direcção da Cooperativa.

MANUTENÇÃO

De 10 em 10 anos dependendo da utilização que têm, todas as madeiras da casa devem ser afagadas e envernizadas com três camadas de verniz – escolha vernizes de baixa toxicidade.

Os peitoris acima referidos deverão ser tratados com uma periodicidade menor, de 2 em 2 anos, para garantir a sua excelente conservação.

7.6 PAVIMENTOS

Os pavimentos na sua casa são em pedra Moleanos nas zonas de estar, jantar e entrada; em soalho envernizado de pinho nas zonas de dormir e em pedra Brecha do Algarve nas casas de banho.

MANUTENÇÃO

Qualquer destes materiais pode ser afagado e tratado com produtos próprios, sempre que o proprietário considere que estão a perder propriedades.

Recomenda-se o uso no soalho de G.B.F., que lava e encera, protegendo da gordura e sujidade.

Recomenda-se 50 c.c. em 5 litros de água, não necessita enxaguar. Este produto não é tóxico, não é corrosivo e é biodegradável.

Poderá adquiri-lo na:

SURMOUNT
Rua da Saudade, 59, 5º Sala 55 – 4050 Porto
Telefone:02 - 600 24 18

7.7 TECTOS

Os tectos são em placa de gesso cantonado, suportados por uma estrutura em alumínio suspensa da laje de cobertura e englobam as armaduras dos focos luminosos.

O QUE FAZER SE…

Aparecer uma mancha de humidade em qualquer parte do tecto?

Contacte a direcção da Cooperativa Viver a Luz.

MANUTENÇÃO

Os tectos deverão ser pintados aquando da pintura das paredes interiores. As tintas não peliculares a utilizar deverão permitir a permeabilidade ao vapor. Paredes e

tectos podem ser limpos com uma esponja húmida. Nunca utilize produtos abrasivos.

7.8 OBRAS NO SEU APARTAMENTO ?

Caso queira fazer obras no seu apartamento contacte com o elemento designado pela Direcção da Cooperativa Viver a Luz para tratar destes assuntos, no sentido de saber se existem inconvenientes ou complexidades que possam não ser evidentes.

Uma vez estabelecido que não existem entraves à sua realização, caso as obras sejam simples e não afectem a estrutura do apartamento, será necessário informar-se acerca da entrega de um pedido de isenção de licenciamento “Obras Simples” na entidade licenciadora.

CUIDADOS ESPECIAIS

Por debaixo de todos os pavimentos e paredes existem tubagens. Algumas têm uma manga de protecção e um tubo flexível que permite a sua substituição, caso sejam danificados; outras são tubagens em ferro galvanizado rígidas e outras têm cabos eléctricos. Qualquer obra terá que ter um enorme cuidado para não danificar tubagens existentes.

Se quiser pendurar um quadro, evite inserir um prego na parede em alinhamento vertical com qualquer tomada, interruptor ou caixa de derivação eléctrica!

8. SEGURANÇA

O sistema de segurança na Torre Verde é da máxima confiança. Mas para utilizá-lo em caso de incêndio é preciso conhecê-lo, e depois, há alguns procedimentos imediatos que competem a cada um, outros que competem ao responsável pela segurança do edifício (nomeado pelo condomínio) e noutros casos só os bombeiros devem actuar. Assim, numa situação de incêndio mantenha a calma, tente resolver o problema utilizando um extintor ou um carretel. Caso não seja possível a extinção do mesmo, então dirija-se calmamente para as escadas de emergência, nessa altura, as sirenes de alarme associadas ao sistema já entram em funcionamento (ver diagrama que anexamos a este capítulo). Em situação alguma deve utilizar os elevadores que descerão automaticamente até ao piso 0 e aí ficarão parados, de portas abertas, até que os bombeiros os activem de novo com chave própria.

A escada de segurança encontra-se equipada com sistema de desenfumagem e portas corta-fogo, pelo que oferece toda a protecção física, o mesmo não acontecendo com a escada exterior que se destina exclusivamente aos bombeiros. Não esqueça que deve afastar-se do edifício e seguir as instruções dos bombeiros. A maior parte dos acidentes graves com pessoas dá-se devido ao nervosismo e à perda de controlo das pessoas.

O edifício dispõe de meios de 1ª e 2ª intervenção para os casos de incêndio.

8.1 SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO

As zonas comuns do edifício encontram-se equipados com sensores acústicos e luminosos de detecção de incêndio, ligados a um sistema central que sinaliza e localiza de imediato o incêndio no edifício, activando o sistema de alarme sonoro geral. Este sistema, está ligado ao sistema de elevadores, ao sistema de ventilação que assegura a desenfumagem das escadas, pressurização das antecâmaras e aos bombeiros. No estacionamento, o sistema de detecção de incêndio encontra-se ligado ao sistema de ventilação, que numa situação de incêndio inverte a insuflação de ar para extracção, e que assegura a desenfumagem do espaço.

8.2 REDE DE EXTINTORES PORTÁTEIS E CARRETÉIS

Ao longo do edifício existem extintores portáteis que deverão ser utilizados pelos condóminos sempre que surja uma situação de deflagração de incêndio que possa extinguir-se com o seu auxílio. O mesmo acontece com os carretéis que se encontram na zona de circulação e que, uma vez desenrolados e aberta a torneira, emitirão um fluxo de água capaz de extinguir pequenos focos de incêndio.
Para a operacionalidade efectiva destes sistemas complementares de combate a incêndio, convém ter algum treino na utilização dos mesmos.

8.3 REDE DE INCÊNDIO ARMADA

A rede de incêndios armada é composta por bocas de incêndio instaladas nas escadas para uso exclusivo dos bombeiros (meios de 2ª intervenção) e por carretéis de incêndio instalados nas antecâmaras (meios de 1ª intervenção).
A rede de incêndios armada deve estar sempre operacional, o que significa que necessita de uma verificação regular do estado das canalizações, da

pressão de cada ramal, da bomba de “Jockey” bem como uma limpeza regular dos depósitos da água.

9. ENTIDADES ENVOLVIDAS NO EMPREENDIMENTO

A Viver a Luz, Cooperativa de Habitação, CRL, é composta por três organizações pioneiras dos concelhos de Sintra e Cascais, uma interveniente na construção de habitação de qualidade e as outras na área de custos controlados.

TIRONE NUNES URBANISMO, LDA- Atelier de arquitectura, fundado em 1989, é pioneira na aplicação de tecnologias solares passivas no sector da habitação em Portugal.

A TIRONE NUNES URBANISMO, LDA tem sede em: Herança do Pinheiro, Ral, 2710 Sintra
Telef.: (01) 961 66 46, Fax.: (01) 61 60 58

C.H.E.S.M.A.S. CRL., - Cooperativa de Habitação fundada em 1977, tem 368 moradias construídas e habitadas no concelho de Sintra e 121 moradias em fase de conclusão. Participou na construção de vários projectos nos concelhos de Cascais e Sintra.

A C.H.E.S.M.A.S. CRL tem sede em: Bairro das Chesmas, Várzea de Sintra 2710 Sintra
Telef: 9233922 ou 0240512

A CHECASCAIS CRL, - fundada em 1989 tem 38 fogos construídos e habitados em Matarraque, no concelho de Cascais, tem um programa de 15 moradias em construção(13 na Amoreira e 2 em Tires). Participou na construção de outros projectos nos concelhos de Sintra e Cascais.

A CHECASCAIS tem sede em: Rua Silva Lobo, 257 Loja Dtª
Alapraia 2765 S. João do Estoril

Telef: 4664919

10. ALÇADOS DO EDIFÍCIO E PLANTAS DO SEU APARTAMENTO